

1972 மார்ச் 14]

இணைப்பு 4.

தமிழ்நாட்டில் கனிவள மேம்பாடு.

1957 ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் இந்திய நிலவியல் ஆய்வுத் துறை மட்டுமே இம் மாநிலத்தில் கனிவளம் குறித்த ஆய்வுகளை நடத்தி வந்தது. இந்திய நிலவியல் ஆய்வுத் துறையின் முயற்சிகளுக்குத் துணை நிற்கும் கருத்துடன், 1957 ஆம் ஆண்டில் மாநில நிலவியல் பிரிவு ஏற்படுத்தப்பட்டது. இப்பிரிவு தற்பொழுது தொழில் வாணிகத் துறை இயக்குநர் அலுவலகத்தின் ஒரு பிரிவாக உள்ளது. நிலவியற் பிரிவை வலுப்படுத்துவும் கனிவள ஆய்வுகளை மும்முரமாக மேற்கொள்வதற்கான புதிய கருவிகளை வாங்கவும், மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் ரூ. 25 லட்சம் முதலீடு செய்யப்பட்டது. நிலவியல் துறை கனிவள ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளுவதுடன் நில்லாது, கனிவளச் சலுகைகள் தரவேண்டுமெனக் கோரி, மாவட்ட ஆட்சித் தலைவர்கள் மூலமாக வருகின்ற விண்ணப்பங்கள் குறித்து நடவடிக்கைகள் எடுத்துக்கொண்டு அவ் விண்ணப்பங்கள் தொடர்பாகத் தனது பரிவுரைகளையும் அளிக்கிறது.

மாநிலக் கனிவள மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்கீழ் செயற்படுத்தப்பட்டு வருகின்ற முக்கியத் திட்டங்கள் சில அடுத்துவரும் பத்திகளில் சுருக்கமாகக் கூறப்படுகின்றன.

தமிழ்நாடு கனிவள மேம்பாட்டுத் திட்டம்.

ஐக்கிய நாடுகளின் வளர்ச்சித் திட்டப் பிரிவிலிருந்து இதற்குத் தொழில் நுட்ப உதவி கிடைத்துள்ளது. இந்தத் திட்டத்தின்கீழ், வட ஆர்க்காடு, தென்னார்க்காடு, தருமபுரி, சேலம் ஆகிய மாவட்டங்களில் பலவிடங்களில் 17,000 சதுர கி.மீ. பரப்பில் விரிவாகவும், மும்முரமாகவும் கனிப் பொருள் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இத் திட்டத்தின் கால அளவு மூன்றாண்டுகள்; அதாவது 1968-ல் தொடங்கி 1971-ல் முடிவுற்றது. இத் திட்டத்திற்கான மொத்தச் செலவு ரூ. 120 லட்சம்; இத் தொகையில் ஏறத்தாழ ரூ. 80 லட்சம், கருவிகள், தொழில் நுட்ப வல்லுநர் உதவி ஆகிய வடிவில் ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்ட அதிகாரிகளிடமிருந்து கிடைக்கிறது. மாநில அரசுக்குத் தோராயமாக ரூ. 40 லட்சம் செலவாகியுள்ளது. இத் திட்டத்திற்கு ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்டம் அளித்து வந்த உதவி 31-12-1971 ஆம் நாளுடன் முடிவடைந்தது. இரண்டாம் நிலையில் அளிக்கும் உதவி பற்றி ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்டம் பரிசீலித்து வருகிறது.

இத் திட்டத்தில், வெளிநாட்டு வல்லுநர்களின் மேற்பார்வையின்கீழ் நிலவியல் ஆய்வு முனைப்பாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இந்த ஆய்வுகளின்போது விமானத்திற் பறந்தவாறு பெளதிக ஆய்வுகள், நில இரசாயன ஆய்வுகள்—நிழற்பட நிலவியல் ஆய்வுகள்—ஆகியவற்றை மேற்கொள்ளுதல் போன்ற புதிய திறமை வாய்ந்த முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இத் திட்டத்தில், அரசுப் பணியாளர்களுக்குத் திட்டத்திலும் வெளிநாட்டிலும் பயிற்சி அளிக்க வகை செய்யப்பட்டுள்ளது. சிறந்த கருவிகளுடன் கூடிய ஆய்வுக்கூடங்களை நிறுவுதல், கனிவள ஆய்வுகளுக்குத் தொழில் நுட்பத் திறம் மேம்பட்ட கருவிகளைப் பெறுதல் ஆகியவற்றுக்கும் இதன்கண் வகை செய்யப்பட்டுள்ளது. நில பெளதிகப்

பிரிவு ஒன்று, சிறந்த கல்லாய்வு இயல் ஆய்வுக்கூடம் ஒன்று, அணுக்கதிர்களை கிரகிக்கக்கூடிய, வண்ணப்பட்டை நிழற்படக் கருவியுடன்கூடிய (Spectro photometer) நிலவியல் சார்ந்த இரசாயன ஆய்வுக்கூடம், கனிப்பொருள்களைப் பக்குவப்படுத்துவது குறித்த ஆய்வுக்கூடம் ஒன்று ஆகியன ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் உதவியுடன் நிறுவப்பட்டுள்ளன. தொழில் நுட்ப வல்லுநர் உதவி, கருவிகள், ஆராய்ச்சி, மாணவர்களுக்கான உதவித்தொகை (Fellowships) முதலியவற்றுக்காக, இத் திட்டத்திற்கு, ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்டம் அளித்த மொத்த உதவி ரூ. 10.2 லட்சம் (அமெரிக்க) டாலர் ஆகும்.

விமானத்திற் பறந்தவாறு மேற்கொள்ளப்பட்ட நிலவியல் சார்ந்த பெளதிக ஆய்வுகளின்மூலம் வெளிப்பட்ட முக்கிய முரண்பாடுகள் அனைத்தும் நிலத்தில் நடத்தப்பட்ட சோதனைகள்மூலம் பரிசோதித்தறியப்பட்டன. இச் சோதனைகள் மூலம், இதற்கு முன்னர் அறியப்படாமலிருந்த பல புதிய இரும்புத் தாது படிவங்கள் இருப்பது தெரியவந்தது. விரிவான ஆய்வுகள் பல மேற்கொள்ளப்பட்டன. (வட ஆர்க்காடு மாவட்டம்) சேவத்தூருக்கருகிலும், (தருமபுரி மாவட்டம்) ஜோகிப் பட்டிக்கருகிலும் இன்னும் பிற பகுதிகளிலும் கார்பனேட் படிவங்களின் இருப்பிடம் குறித்துத் துனையிட்டுச் சோதனை ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டன. திருவண்ணாமலைக்கருகில் உள்ள கவுதிமலை ஒதுக்கக் காடுகளில் இரும்புக் கனிப் படிவங்கள் குறித்த விரிவான நிலவியல் வரைபடங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு, மேற்பரப்பு மண்மாதிரிச் சோதனைகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இந்தப்படிவங்கள் உள்ள இடங்களில் பூமிக்கடியில் உள்ள படிவங்களின் தன்மையையும் இரும்பு அளவையும் பற்றி உறுதி செய்து கொள்ளும் பொருட்டு இவ்விடங்களில் துனையிடும் பணி தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த ஆண்டில் திட்டப்பகுதியில் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்ட சில கனிவான இரும்புகள் கீழ்க்காணும் அளவில் உள்ளனவென்று மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது :—

(1) திருவண்ணாமலையில் அயக்காந்த (மேக்னடைட்) இரும்புப் படிவங்கள்.

1,400 லட்சம் டன் இரும்புப் படிவம் உள்ளதெனவும், அப்படிவத்தில் 35 முதல் 44 சத விகிதம் இரும்பு உள்ளதாகவும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. கவுதிமலைப் பகுதியில் இரும்புப் படிவங்களின் அளவைச் சரியாக மதிப்பிட்டறியும் பொருட்டும், அதன் தரத்தையறியும் பொருட்டும், அங்கு துனையிடும் பணி 1971 மார்ச்சில் தொடங்கியது. இதுவரை நான்கு துளைகள் இடப்பட்டுள்ளன. துனையிடப்பட்ட சுரங்கங்களிலிருந்து அப்பகுதியில் இரும்புப் படிவம் 10 மீட்டர் முதல் 30 மீட்டர் கனத்துக்கு இருப்பதாகத் தெரியவந்துள்ளது. தொடக்கச் சோதனையிலிருந்து அங்குள்ள இரும்புத் தாதுவை, 65 சத விகிதம் இரும்பு அடங்கிய உயர்தர அடர் இரும்பினை அளிக்கும் வண்ணம், காந்த ஈர்ப்புச் செய் முறை மூலம் எளிதில் அடர்த்தன்மை பெறச்செய்ய இயலும் எனத் தெரியவந்துள்ளது.

1972 மார்ச் 14]

(2) சேவத்தாரில் நீர் அபிரகம் (Vermiculite).

வட ஆர்க்காடு மாவட்டம்.

சுமார் 350,000 டன் நீர் அபிரகக் கனிப்பொருள் கிடைக்குமென்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. (இது இப்போது துறையால் சுரங்கமாக மேம்படுத்தப்படுகிறது).

(3) அபடைட் (Apatite).

மேற்சொன்ன பகுதியில் 190,000 டன் அபடைட் கனி கிடைக்குமென்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

(4) பைரோகுளோர் (வெப்பத்தினால் உருவாகும் பாசிகக் கனிவகை).

இது நியோபியம், தெம்மம் (Tantalum), யுரேனியம் ஆகிய உலோகங்களடங்கிய ஒரு கனிப்பொருளாகும். சேவத்தாரில் இந்தக் கனிப்பொருள் சுமார் 800 டன் கிடைக்குமென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. துணைப்போடுதல், உலோகவியல் ஆய்வுகள் உட்பட பைரோகுளோர் கனிப்பொருளுக்கான மும்முர ஆய்வு ஒன்றை அணுசக்தி ஆணைக்குழு மேற்கொண்டுள்ளது.

ஆழத்தில் படிந்துள்ள மேகனசைட் கனிகளைக் கண்டறியவும், சேலத்துக்கருகில் சீமைச் சுண்ணாம்புக் குன்றுகளில் அக் கனிப்பொருள் எவ்வளவு நிறைந்துள்ளதென்று தீர்மானிக்கவும், துணையிடும் பணி 1971, மார்ச் திங்களில் தொடங்கப்பட்டது. திட்டமிட்டுள்ள 6 துளைகளில் இதுவரை நான்கு துளைகள் இடப்பட்டுள்ளன.

திட்டப்பகுதியில் முறையான நிலவியல் சார்ந்த இரசாயன மாதிரி ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. நூற்றுக்கணக்கான மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.

தென் ஆர்க்காடு மாவட்டம், மாமந்தூர் பகுதியில் ஆழமான இடங்களில் இக் கனிப்பொருள் காணப்படுகின்றதா என்பதை முடிவு செய்யும் பொருட்டு, ஐ. பி. (Induced Polarisation) சாதனங்களைக் கொண்டு நிலவியல் சார்ந்த பௌதிக முறையில் கனிகளை வெட்டியெடுக்கும் பணி அண்மையில் தொடங்கப்பட்டு, இப்பணி நடத்தேறி வருகிறது.

ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்டத்தின்கீழ் கனிவளங்கள் பல கண்டு பிடிக்கப்பட்டதாலும், தமிழ்நாட்டின் பிற பாசங்களில் தூரியம் (Graphite), சிலிமனைட் (Sillimanite), உரிவெள்ளி (Molybdenum) போன்ற கனிகள் இருப்பதாலும் கனிவள வளர்ச்சித் திட்டத்தின்கீழ் இரண்டு ஆண்டுகளில் நிறைவேற்றப்படுவதற்குரிய இரண்டாம் நிலைப் பணியை மேற்கொள்ளுமாறு ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்டத்திற்கு அரசு வேண்டுகோள் விடுத்துள்ளது. சேலம், திருச்சிராப்பள்ளி, கோயம்புத்தூர், மதுரை மாவட்டங்களின் தற்போதைய திட்டப் பகுதியாக அமைந்துள்ள பாசங்களுக்குத் தென் மேற்குப் பகுதியில் 14,000 சதுர கிலோமீட்டர் பகுதியை புதிய பகுதியாக புதிய முறைகளில் ஆய்வு செய்வது அவசியமாக உள்ளது. இவ்வேண்டுகோள் ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்ட நிறுவனத்தின் ஆய்வில் உள்ளது.

இரும்புக் கனிகளை செறிவுள்ளதாக்குவதற்கான தொழிற்சாலை ஒன்றை (Concentration plant) திருவண்ணாமலையில் அமைப்பது இயலுமா என்பதைக் கண்டறியும் நோக்கத்துடன், திருவண்ணாமலைக்கு அருகில் இரும்புக் கனிப் பொருள்கள் குறித்துப் பெருமளவு மாதிரிகளைச் சோதனை செய்வது உட்பட வாய்ப்புறுதி ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளுமாறும் ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்ட நிறுவனத்தை அரசு வேண்டியுள்ளது. இவ் வேண்டுகோளும் ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்ட நிறுவனத்தின் ஆய்வினாவுள்ளது.

ஐக்கிய நாடுகள் வளர்ச்சித் திட்ட நிறுவனத்தின் உதவி பெறும் கனிவள மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் விளைவாக, நிலவியல் சார்ந்த இரசாயன ஆய்வுகள், நிலவியல் சார்ந்த பௌதிக ஆய்வுகள், பகுப்பாய்வுகள், கனிப் பொருட்களைப் பக்குவப்படுத்தல் ஆகியவற்றிற்கான எல்லா வசதிகளையும் கொண்டுள்ள ஆய்வுக் கூடங்கள் தமிழ்நாடு நிலவியல் ஆராய்ச்சிப் பிரிவில் உள்ளன. நுட்ப திறம் மேம்பட்ட இந்த நவீனக் கருவிகளை இயக்குவதில் பணியாளர்களுக்குப் பயிற்சியளிக்கவும் அதனால் இயன்றது. இவ்வாறாக அந்தச் சாதனங்களைக் கையாளுவதில் அவர்கள் பயனுள்ள அனுபவம் பெறுகிறார்கள். அதன் விளைவாக வெளிநாட்டுத் தொழில் வல்லுநர்கள் நாட்டைவிட்டுச் சென்றுவிடப் பிறகும் கூட, புதிய முறையில் இச்சாதனங்களை அவர்களால் இயக்க முடியும்.

முன்னோடிச் சோதனைகளுக்கான கனிப்பொருள்கள் பதப்படுத்தும் ஆய்வுக்கூடம்.

1970. மே திங்களில் கனிப் பொருள்கள் பதப்படுத்தும் ஆய்வுக்கூடம் ஒன்றை ரூ. 20 லட்சம் செலவில் அமைப்பதற்கான ஒரு திட்டத்திற்கு அரசு ஒப்பளிப்பு வழங்கியது. இந்த ஆய்வுக்கூடம் நாள் ஒன்றுக்கு 20 முதல் 25 டன் வரையிலான கனிப்பொருட்களின் பெருமளவு மாதிரிகளை ஆய்வு செய்யும், 'டான்லி' நிறுவனத்தின் ஒரு பிரிவாகிய சேலத்திலுள்ள படிக்கல் பொடியாக்கும் தொழிற்சாலையை மேற்கொள்வதும் இச்செயற் குறிப்பில் அடங்கும். இத்தொழிற்சாலையின் எல்லா இருப்புகளும் கனிப் பொருள்கள் பதப்படுத்தும் இந்த உத்தேச ஆய்வுக்கூடத்திற்கு மாற்றப்படும். கூடுதலாக புதிய சாதனங்கள் வழங்கப்படும் இந்த ஆய்வுக் கூடம் இம் மாநிலத்தின் கனிவள ஆராய்ச்சிப் பணிகளுக்குத் துணையாக இருப்பதுடன் இம் மாநிலத்தில் கனிப்பொருட்கள் சார்ந்த தொழில் களுக்கு நேரடியாகப் பயனளிக்குமென்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த ஆய்வுக்கூடத்தில் உரிய வசதிகள் செய்து கொடுக்கும் பணி 1973-ம் ஆண்டிற்குள் முடியுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

நீர் அபிரகப்பட்டைத் தொழிற்சாலைத் திட்டம் (Vermiculite Exfoliation Plant).

வெப்ப மூட்டப்படும்போது 12 முதல் 20 மடங்கு பருக்கக்கூடிய அல்லது விரியக்கூடிய மைக்கா வகையைச் சேர்ந்ததுதான் இந்த நீர் அபிரகப் படிவம் (Vermiculite) ஆகும். அனல் தடுப்பில் இக்கனிப் பொருள் உரையிட்டு மூடும் பொருளாகவும், மண்ணைப் பாங்காக்கும் சாதனமாகவும் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பருத்துப் பெருகும் தன்மைக்குப் பின்னர் இக்கனிப் பொருளைப் பட்டையாக்கிய பின்னரே இதன் பயன் அதிகமாகிறது. அப்போது இக் கனிப்பொருள் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டால்தான் அது இம் மாநிலத்திற்குப் பயனளிக்கும்.

1972 மார்ச் 14]

நாளொன்றுக்கு ஒரு டன் அளவுக்கு நீர் அபிரகப்பட்டை தயாரிக்கக்கூடிய முன்னோடித் தொழிற்சாலையொன்று அமைக்கப்பட்டது. வட ஆற்காடு மாவட்டம் திருப்பத்தாருக்கு அருகில் நீர் அபிரகப் படிவம் பெருமளவில் உள்ளதாகக் கூறப்படுகிறது. உற்பத்தி தொடர்பான முதன்மைப் முன்னோடிச் சோதனைகள் 1972 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் திங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

தூரிய குடுவைகள் தொழிற்சாலை (Graphite Crucible Plant).

சிவகங்கையில் தூரியப் படிவம் இருப்பதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. தூரியக் குடுவைகள் தயாரிப்புக்கு தகுதி வாய்ந்த 2.5 இலட்சம் டன் தூரியப் படிவம் அப்பகுதியில் பரந்திருப்பதாகக் கண்டறியப்படுகிறது. சிவகங்கையில் தூரியக் குடுவைகள் தயாரிப்பதென தொழில் வாணிகத் துறை கருதியுள்ளது. இத் திட்டத்திற்கு சுமார் ரூ. 25 இலட்சம் செலவாகுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனினும் விரிவான ஒரு திட்ட அறிக்கையை இயக்குநர் தயாரிக்க வேண்டியுள்ளது.

கனிப்பொருள் படிவங்களுக்காக மாநில நிலவியல் பிரிவின் பிற ஆய்வுகள்.

ஆய்வு ஆண்டில், நிலவியல் பிரிவு, சிவகங்கையில் தூரியப்படிவம், திருமழிசையில் கனிமண் படிவம், சத்தியமங்கலத்திற்கு அருகில் பச்சை வெங்கச் செங்கல் (Green Quartzite) காணப்படுவது குறித்து முந்திய ஆண்டில் தொடங்கிய ஆய்வுப்பணிகளைத் தொடர்ந்தது. இதனுடன் திசையின்வளைக்கு அருகில் கனிமண் படிவங்கள் குறித்து விரிவான ஆய்வுகளும், பழனிமலைக் குன்றுகள் பகுதியிலும் அதையொட்டியுள்ள மதுரை மாவட்டப் பகுதிகளிலும் கனிவள ஆய்வும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அரியலூருக்கு அருகில் கிளிஞ்சல் சுண்ணாம்பு (Marine limestone), பல்லடம் வட்டத்தில் படிக்கல், கனிமம் குறித்தும் கன்னியாகுமரி, திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலுள்ள கடல் மணலும் ஆய்வுகள் செய்யப்பட்டு, ஆய்வுப் பணிகள் நிறைவேறி வருகின்றன. கனிவளங்கள் குறித்து இம் மாநிலத்தில் பல்வேறு பகுதிகளில் சிறு சிறு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. 1971 ஆம் ஆண்டில் மாநில நிலவியல் பிரிவால் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள் குறித்த பட்டியலொன்று இணைப்பு பகுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அரசு இயந்திர செங்கல் தொழிற்சாலையின் பயனுக்காக திருமழிசையில் கிடைக்கும் கனிமண் குறித்த விரிவான ஆய்வுப் பணி முடிவுற்றது. செங்கல் மற்றும் ஒடு தயாரிப்புக்கான கனிமண் இப்பகுதியில் 13 இலட்சம் டன் அளவுக்குப் படிந்திருப்பதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சோதனைத் துறைகளிலிருந்தும் குழிகளிலிருந்தும் சுமார் 500 மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, செக்கோஸ்லோவாகியா நாட்டு ஒத்துழைப்புடன் நிறுவப்பட்டு வருகிற செங்கல் தொழிற்சாலைக் கென ஆய்வுகள் செய்யப்படுவதற்காக செக்கோஸ்லோவாகியாவுக்கு அனுப்பப்பட்டன.

சத்தியமங்கலம், மற்றும் அத்தாணிக்கு அருகே ஃபஸ்ஸைட் குவார்ட்ஸைட் (Fuschite Quartzite) படிவங்களும் பூசாரிப்பாளையத்திற்கு அருகே மாக்னசைட் படிவங்களும் கண்டிருப்பது பற்றி பெரிய அளவு கிராம வரைபடங்களில் குறிக்கப்பட்டன. ஃபஸ்ஸைட் குவார்ட்ஸைட் கனிகளின் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, கிருஷ்ணகிரியிலுள்ள மெருகேற்றும் அரசுப் பிரிவில் அவற்றிற்கு மெருகேற்றப்பட்டது.

பச்சை வெங்கச் செங்கல் (Green Quartzite) வெட்டி எடுப்பதற்கான சிறந்த இடங்கள் சில இப்பகுதியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

கள்ளக்குறிச்சி, செந்துறை, கையிருலாபாத் பகுதிகளில் துளையிடுதல், பள்ளம் வெட்டிச் சோதனையிடுதல் மூலம் கிளிஞ்சல் சுண்ணாம்புக்கற்களை விரிவாக ஆய்வு செய்யும் பணி தொடங்கப்பட்டது. மொத்தம் 185 மீட்டர் ஆழத்திற்கு 12 துளைகள் அமைக்கும் பணி முடிக்கப்பட்டது. சுண்ணாம்புக் கற்கள் பிடிந்துள்ள பரப்பளவை வரையறுக்கும் பொருட்டு கனி வள ஆராய்ச்சிக்காக இப்பகுதியில் 22 பள்ளங்கள் வெட்டப்பட்டுள்ளன.

சுண்ணாம்புக்கல் கிடைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் பெரிய அளவிலான திட்டங்களின்போது கண்டறியப்பட்டன.

லீபுரம் முதல் திருச்செந்தூர் வரை கடற்கரைப் பகுதிகளில் 'இல்மினைட்' செம்பொன் கற்கள், கனிச்செறிவுமிக்க எண்ய மணல் ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்யும் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டது. இல்மினைட், செம்பொன் கிடைக்கும் பகுதிகள் பல கண்டுபிடிக்கப்பட்டு கிராம வரைபடங்களில் குறிப்பிடப்பட்டன. நம்பியாற்று முகப்பிற்கும் ஓவாரி கிராமத்திற்கும் இடையே உள்ள பகுதியில் செம்பொன் கிடைக்கும் இடங்கள் சில கண்டுபிடிக்கப்பட்டன; அவ்விடங்களில் நிலத்தில் துளையிட்டு ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டது. கல்லாய்வு சார்ந்த ஆய்வுக்காகவும் (Petrographic Study) இரசாயனப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்காகவும் நிலத்தில் மொத்தம் 1,065 துளைகள் போடப்பட்டு 2,717 மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

திசையன்விளையைச் சுற்றி கனிமண் கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வுப் பணியும் விரிவான நிலவியல் வரைபடம் வரைதல் பணியும் முடிவுற்றன. கனிமண் கிடைக்கும் முக்கிய இடங்கள் கிராம வரைபடங்களில் எல்லே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

தொழில் தொடர்புள்ள காரியங்களுக்கு இக்கனிமண் உகந்ததா என்பது பற்றி முடிவு செய்யும் பொருட்டு இதனை இரசாயனப் பகுப்பாய்வு செய்யவும், பௌதீக, உலை சோதனைகள் நடத்தவும் வேண்டி மொத்தம் வரிப்பள்ளமிட்டு கிடைக்கும் மாதிரிகள் 250-ம் பெருமளவில் மாதிரிகள் 52-ம் சேகரிக்கப்பட்டன.

பள்ளம் வெட்டுதல், கிராமத் திட்டங்களில் பெரிய அளவிலான வரைபடங்களைத் தயாரித்தல் மூலம் வெங்கச் செங்கல் (quartz), கனிமம் (feldspar) ஆகியவை குறித்து விரிவாக ஆய்வு செய்யும் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டது. வெங்கச் செங்கல், கனிமம் அடங்கிய பெக்மடைட் (Pegmatite) தனியாகக் கிடைக்கக்கூடிய இடங்கள்பற்றி வரைபடம் தயாரிக்க மேற்கண்ட ஆய்வுப்பணி மேற்கொள்ளப்பட்டது. பெக்மடைட் அமைந்துள்ள கட்டுகளின் குறுக்கே பல பள்ளங்கள் வெட்டப்பட்டு பகுப்பாய்வு செய்வதற்காக மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டன.

1972 மார்ச் 14]

மதுரை மாவட்டத்தில் பழனி மலையின் உயரமான பகுதிகளிலும் அதனை அடுத்துள்ள பகுதிகளிலும் கனிப்பொருள் கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வுப் பணியும், முறையாக வரைபடம் தயாரிக்கும் பணியும் நடத்தப் பட்டன. கனிப்பொருள் கிடைக்குமிடங்களைக் கண்டுபிடிப்பதற்காக 465 கிலோ மீட்டர் பகுதியில் முறையாக ஆய்வு செய்யப்பட்டது. சிறு அளவில் கிடைக்கக்கூடிய சுண்ணாம்புக் கற்கள், கருங்கல், அயக்காந்தம் (magnetite), வெங்கச் செங்கல், நாளங்களைத் தவிர ஆதாயம் தரக்கூடிய கனிப்பொருள் எதுவும் இப்பகுதியில் காணப்படவில்லை. மேற்கண்ட ஆய்வுப் பணி தவிர, மாநிலப் புவியியல் பிரிவு 1972-73ஆம் ஆண்டில் பின்வரும் ஆய்வுப் பணிகளை மேற்கொள்ளக் கருதியுள்ளது :—

1. கன்னியாகுமரி மாவட்டம், நாகர்கோயில் அருகே வெள்ளைக் களிமண் (Refractory) கிடைப்பது பற்றி விரிவான ஆய்வு.
2. திருச்செந்தூருக்கு வடக்கே இராமநாதபுரம் கடற்கரை வரையில் கடற்கரை மணல் பற்றி ஆய்வு.
3. கன்னியாகுமரி மாவட்டம், விளவங்கோடு வட்டத்தில் “லிர்கான்” (Zircon), அபடைட் கிடைப்பது பற்றி விரிவான ஆய்வு.
4. திருச்சி மாவட்டத்தில் பவழப் படிவக்கீற்றுக்களில் உயர்ந்த ரகச் சுண்ணாம்புக்கல் கிடைப்பது பற்றி விரிவான வரைபடம் தயாரித்தல், ஆய்வு செய்தல்.
5. மதுரை மாவட்டம், சிறு மலைக்குன்றுகளில் கனிவள ஆய்வு.
6. திருச்சி மாவட்டம், பச்சைமலைக் குன்றுகளில் கனிவள ஆய்வு.
7. நீலகிரியில் (அபிரக ஆய்வுத் தொகுதி) அபிரகம் கிடைப்பது பற்றி ஆய்வு.
8. திருநெல்வேலி மாவட்டம், செங்கோட்டை வட்டத்தில் கனி பொருள் கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வு.
9. கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், சத்தியமங்கலம் அருகே மாக்னசைட் கிடைப்பது பற்றி விரிவான ஆய்வு.
10. கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், கோபிச்செட்டிபாளையம் வட்டம், குட்டியாலத்தூர் ஒதுக்கக் காட்டுப் பகுதிகளில் கனிப்பொருள் கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வு.

எண்ணெய்—இயற்கை வாயு.

இம்மாநிலத்தில் எண்ணெய் கிடைக்குமிடங்களைக் கண்டறிந்து அதனை பயனுக்குக் கொண்டுவரும் பணிக்கு இந்திய அரசின் எண்ணெய்-இயற்கை வாயு ஆணைக்குழு பொறுப்பு வகிக்கிறது. தென் ஆர்க்காடு, தஞ்சாவூர் மாவட்டங்களில் பின்வரும் பகுதிகளில் துளையிடும் பணியினை இந்த ஆணைக்குழு மேற்கொண்டுள்ளது :—

1. காரைக்கால்.
2. நாகப்பட்டினம்.
3. திருத்துறைப்பூண்டி.
4. சிதம்பரம்.
5. சாலியமங்கலம்.
6. பந்தநல்லூர்.

7. பட்டுக்கோட்டை.
8. திருப்பூண்டி.
9. கந்தர்வக்கோட்டை.
10. தஞ்சாவூர்.
11. கும்பகோணம்.
12. மன்னார்குடி.
13. நாக்குடி.
14. பாண்டிக்கண்மாய்.

வாணிபத்தைப் பொறுத்தவரையில் இந்த எண்ணெய் அல்லது வாயு எதுவும் பயன் தரத்தக்கதல்ல என்று இந்த ஆய்வுகளிலிருந்து தெரிய வந்துள்ளது. பின்னர் காட்டுமன்னார்கோயில் பகுதியில் துளையிடும் பணியை இந்த ஆணைக்குழு மேற்கொண்டுள்ளது. மேற்கொண்டும் இந்த ஆய்வுகள் பற்றிய முடிவு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

கனிவளங்களை வெட்டி எடுப்பதற்கான சலுகைகள்.

மாநிலத்தின் தொழில் மேம்பாட்டில் கனி வளங்கள் முக்கிய அங்கம் வகிக்கின்றன. கனிவளங்களைத் தக்கவாறு பயன்படுத்துதல், கவனமாகக் கையாளுதல், ஆகியவற்றின் சரங்க ஆய்வு உரிமங்கள் சரங்கக் குத்தகைகள் ஆகியவற்றை வழங்குவதற்கான அரசின் கொள்கைக்கு அடிப்படையாக அமைந்துள்ளது. கனிவளங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான திட்டவட்டமான தொழில் திட்டங்கள் கைவசம் வைத்திருப்பவர்களுக்கே இந்த உரிமங்கள் குத்தகைகள் ஆகியவற்றை வழங்குவதில் அரசு முன்னுரிமை அளிக்கிறது. கிடைக்கும் கனிகளை நல்ல முறையில் பயன்படுத்தும் நோக்கத் துடன், சுண்ணாம்புக் கல், கனிக்கல் (Gypsum) இரும்புத் தாது, தூரியம் ஆகியவற்றை வெட்டி எடுப்பதற்கான சலுகைகளை இந்தக் கனி வளங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான, தெளிவான திட்டங்கள் வைத்திருக்கிற விண்ணப்பதாரர்களுக்கே வழங்குவது என்றும் அதுவும் அவர்களது தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான அளவுக்கு மட்டும்தான் வழங்குவது என்றும் அரசு முடிவு செய்துள்ளது. இதைப் போன்ற கட்டுப்பாடுகள், சேலம் மாவட்டத்தில் கிடைக்கும் கனிமம் இரும்புக்குறும் ஈருயிரகை (Feldspar Chromite), மாக்னசைட் போன்ற கனிப்பொருள்களுக்கும் விதிக்கப்பட்டுள்ளன. கடந்த சில ஆண்டுகளில், சரங்கக் குத்தகைகளின் எண்ணிக்கை, சரங்கக் குத்தகைக்கு விடப்பட்டுள்ள பகுதிகள் ஆகியவை ஒரு சீராகப் பெருகிவருகின்றன. 1966-ல் சரங்கக் குத்தகைகளின் எண்ணிக்கை 246 ஆகவும் சரங்கக் குத்தகைக்கு விடப்பட்டுள்ள பகுதிகளின் பரப்பு 27,928.94 ஏக்கர்களாகவும் இருக்க, 1971-ல் சரங்கக் குத்தகையின் எண்ணிக்கை 378 ஆகவும் குத்தகைக்கு விடப்பட்டுள்ள பரப்பு 40,302.90 ஏக்கராகவும் உயர்ந்துள்ளது. சரங்கக் குத்தகைகள் சரங்க ஆய்வு உரிமங்கள் ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கையையும் அவற்றின்கீழ் வரும் பகுதிகளின் பரப்பையும் காட்டும் விவர அறிக்கை ஒன்று முறையே இணைப்பு II, இணைப்பு III-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1972 மார்ச் 14]

இணைப்பு I.

1971ஆம் ஆண்டில் செய்யப்பட்ட ஆய்வுகளின் பட்டியல்.

1. இராமநாதபுரம் மாவட்டம், சிவகங்கைப் பகுதியில் தூரியம் கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு.

(முந்திய ஆண்டில் மேற்கொள்ளப்பட்டு தொடர்வது.)

2. திருநெல்வேலி மாவட்டம், திசையன்விளைக்கு அருகில் களிமண் கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு.

3. திருச்சி மாவட்டம், அரியலூர் அருகே சுண்ணாம்புக்கல் கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு.

4. கன்னியாகுமரி, திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் லீபுரம் முதல் வைப்பாறு முகத்துவாரம் வரையில் இல்மெனைட் (Ilmenite), மோனாலைட் (Monazite) மணல் தாதுப் பொருள்கள் கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய ஆய்வு.

5. கோயம்புத்தூர் மாவட்டம் பேகம்பட்டிக்கு அருகில் படிசக்கல், களிமண் ஆகியவை கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு.

6. மதுரை மாவட்டம், திண்டுக்கல் வட்டம், அழகுப்பட்டிக்கு அருகில் உரிவெள்ளி (Molybdenite) கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய விரிவான ஆய்வு.

7. செங்கற்பட்டு மாவட்டம், திருமழிசையில் அங்கு அமைக்கக் கருதப்பட்டுள்ள இயந்திரச் செங்கற்சுளைக்கான களிமண் கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய ஆய்வு (முந்திய ஆண்டில் மேற்கொள்ளப்பட்டு தொடரப்படுகிறது).

8. கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், கோபிசெட்டிபாளையம் வட்டம், சத்தியமங்கலத்தைச் சுற்றிலும் பச்சை வெங்கச் செங்கல் (Green gachsite quartzite) கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வு.

9. கன்னியாகுமரி மாவட்டம், நாகர்கோவிலுக்கு அருகில் உள்ள இராஜக்கமங்கலத்திற்கு அருகில் களிமண் கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய ஆய்வு.

10. இராமநாதபுரம் மாவட்டம், சிவகங்கைக்கு அருகில் கிராஃபைட் கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வு.

11. வட ஆர்க்காடு மாவட்டம், திருவண்ணாமலைக்கு அருகில் (தமிழ்நாடு கனிவள மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் உடனமைப்புடன்) கவுதிமலைப் பகுதியில் இரும்புத் தாது இருக்கிறதா என்று துனையிட்டுப் பார்த்தல்.

சிறு ஆய்வுகள் :

1. கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், தாராபுரம் வட்டம், கம்பிளிப்பட்டியில் இரும்புத் தாதுக்கான கனிவள ஆய்வு.

2. திருநெல்வேலி மாவட்டம், தென்காசி வட்டம், மேட்டுருக்கு அருகே மைக்கா கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வு.

3. சேலம், மதுரை மாவட்டங்களில் மைக்கா அடங்கிய பெக்மாட்டைட்ஸ் (Mica bearing pagmatities) கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வு.

4. கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், பல்லடம் வட்டம், கள்ளிப்பாளையத்தில் படிக்கல் கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வு.

5. தூத்துக்குடித் துறைமுகத் திட்டத்திற்காக கருங்கற்கள் சுரங்கத்தை தெரிந்தெடுத்தல்.

6. திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம், மணப்பாறைக்கு அருகில் விலையுயர்ந்த கற்கள் பற்றிய ஆய்வு.

7. கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், அவினாசி வட்டம், கட்டஞ்சிமலையில் வைரக் கற்கள் இருப்பதாகக் கூறப்படுவது பற்றிய ஆய்வு.

8. செங்கற்பட்டு மாவட்டம், திருப்போளூருக்கு அருகில் தங்கம் இருப்பதாகக் கூறப்படுவது பற்றிய ஆய்வு.

9. தருமபுரி மாவட்டம், வாதாமலைப் பேரையூரில் படிக்கல் கிடைப்பதாகக் கூறப்படுவது பற்றிய ஆய்வு.

10. வட ஆர்க்காடு மாவட்டம், செய்யாறு வட்டத்தில் தங்கம் கிடைப்பதாகக் கூறப்படுவது பற்றிய ஆய்வு.

11. தஞ்சாவூர் மாவட்டம், பேராலூரணிக்கு அருகே கனிமண் பற்றிய ஆய்வு.

12. தஞ்சாவூர் மாவட்டம், மன்னம்பந்தலுக்கு அருகில் கனிமண் பற்றிய ஆய்வு.

13. தென் ஆர்க்காடு மாவட்டம், செஞ்சி வட்டம், தாழங்குன்றத் திற்கு அருகே இரும்புத் தாது கிடைப்பது பற்றிய ஆய்வு.

14. தென் ஆர்க்காடு மாவட்டம், செஞ்சி வட்டம், பாக்கம்மலையில் கனிவள ஆய்வு.

நிலநீர் ஆய்வு :

1. கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், ஜெர்மாலத்தில் உள்ள செளக்கி பட்டுப் பூச்சி பண்ணையில் நில நீர் ஆய்வு.

2. இராமநாதபுரம் மாவட்டம், திருப்பத்தூர் வட்டம், பாலங்குறிச்சி கிராமத்திற்கு அருகில் வற்றாத நீர் பற்றிய ஆய்வு.

3. கோயம்புத்தூர் அருகே சர்க்கரை ஆலை அமைக்க கருதப்பட்டுள்ள இடங்களில் நில நீர்வளம் பற்றிய ஆய்வு.

4. பனியன் தயாரிப்பாளர்களுக்கு, ஒரு தொழில் கூட்டுறவுச் சங்கம் அமைப்பதற்காக, கோயம்புத்தூர் மாவட்டம், திருப்பூருக்கு அருகே நிலநீர் வளம் பற்றிய ஆய்வு.

பொறியியல் நிலவியல் ஆய்வு.

1. நீலகிரி மாவட்டம், குந்தா-நீர், மின்சக்தித் திட்டத்தின் III-வது மின்சக்தி நிலையத்தின் கடைமடைக் கால்வாயின் நிலையான பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் பற்றிய ஆய்வு.

இணைப்பு II.

கடந்த ஐந்தாண்டுகளில் வழங்கப்பட்ட சுரங்கக் குத்தகைகளின் எண்ணிக்கையைக் காட்டும் விவர அறிக்கை.

தொடர் எண்ணும் மாவட்டத்தின் பெயரும்.	1967.	பரப்பளவு. 1968.		பரப்பளவு. 1969		பரப்பளவு. 1970.		பரப்பளவு. 1971.		பரப்பளவு.
(1)	(2)	(3)		(5)		(7)		(9)		(11)
		ஏ. செ.	(4)	ஏ. செ.	(6)	ஏ. செ.	(8)	ஏ. செ.	(10)	ஏ. செ.
1 செங்கற்பட்டு ..	2	604 00	..	..	..	..	1	2 92	..	
2 தென் ஆர்க்காடு	2	24 82	2	26 32	2	9 63	1	16 30	..	
3 வட ஆர்க்காடு ..	2	195 29	..	..	1	89 00	1	17 25	4	172 47
4 சேலம் ..	6	401 35	3	199 28	2	60 51	3	272 11	2	3 31
5 தருமபுரி ..	..	..	..	..	1	24 40	..	..	1	327 61
6 கோயம்புத்தூர்	10	207 19	6	138 08	2	69 88	4	81 56	7	543 65
7 நீலகிரி ..	1	19 45	1	4 52	1	35 42	1	5 00	..	
8 தஞ்சாவூர் ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
9 திருச்சிராப்பள்ளி	7	178 41½	3	64 09	6	234 93½	8	303 49	5	323 03
10 மதுரை ..	..	..	1	960 00	..	..	..	..	..	
11 இராமநாதபுரம்	2	1,330 12	2	70 96	..	..	2	406 02	7	1,640 13
12 திருநெல்வேலி	3	1,556 07	2	114 81	6	210 24	6	535 44	2	331 00
13 கன்னியாகுமரி	..	..	1	58 90	..	..	..	..	..	
14 சென்னை ..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
மொத்தம் ..	35	4,526 70½	21	1,636 96	21	734 01½	27	1,640 09	38	3,336 20

1972 மார்ச் 14]

இணைப்புகள்

இணைப்பு III

கடந்த ஐந்தாண்டுகளில் (1967—71) வழங்கப்பட்ட கனிவள நாடுநருக்கான உரிமங்களின் எண்ணிக்கையைக் காட்டும் விவர அறிக்கை.

தொடர் எண்ணும்
மாவட்டத்தின்
பெயரும்.

1967.

பரப்பளவு.

ஏ. செ.

1968.

பரப்பளவு.

ஏ. செ.

1969.

பரப்பளவு.

ஏ. செ.

1970.

பரப்பளவு.

ஏ. செ.

1971.

பரப்பளவு.

ஏ. செ.

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

(9)

(10)

(11)

1 செங்கற்பட்டு	..	..	..	..	..	..	1	309 47	2	214 79
2 தென் ஆர்க்காடு 1	3 93	..	..	..	..	..	..	..	..	..
3 வட ஆர்க்காடு .. 1	30 45	3	897 36	1	20 00	3	364 57	1	42 80	..
4 சேலம் .. 2	231 73	1	75 40	..	..	1	75 40	1	413 19	..
5 தருமபுரி	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
6 கோயம்புத்தூர் 1	30 00	..	..	..	..	2	17 79	1	5 73	..
7 நீலகிரி .. 1	19 61	1	20 00	1	53 36	..	..	..	..	..
8 தஞ்சாவூர்	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
9 திருச்சிராப்பள்ளி 2	6 29	1	13 99	1	9 78	1	23 68	1	6 89	..
10 மதுரை	..	..	..	..	..	..	..	1	1 83	..
11 இராமநாதபுரம்	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
12 திருநெல்வேலி 6	281 22	4	903 58	..	..	..	..	1	80 00	..
13 கன்னியாகுமரி	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
14 சென்னை	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
மொத்தம் .. 14	603 23	10	1,909 33	3	83 14	8	790 91	8	165 23	..

இணைப்புகள்

[1973 மார்ச் 14]